

**PENINGKATAN KEDISIPLINAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MELALUI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM  
ACCELERATED INSTRUCTION* BERBANTU MEDIA *POWER POINT*  
( PTK Pada Siswa Kelas XI Semester Genap SMK Muhammadiyah 01  
Boyolali Tahun 2013/2014 )**

**NASKAH PUBLIKASI  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Matematika**



**Oleh:  
HARMOKO  
A 410 100 105**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**  
**ARTIKEL PUBLIKASI**

**PENINGKATAN KEDISIPLINAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA**  
**MELALUI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM***  
***ACCELERATED INSTRUCTION* BERBANTU MEDIA *POWER POINT***  
**( PTK Pada Siswa Kelas XI Semester Genap SMK Muhammadiyah 01**  
**Boyolali Tahun 2013/2014 )**


Diajukan Oleh:

**HARMOKO**

**A 410 100 105**

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing



**Rita P. Khotimah, S.Si M.Sc**

NIK : 926

Tanggal : 17 Februari 2014

**PENINGKATAN KEDISIPLINAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MELALUI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM  
ACCELERATED INSTRUCTION* BERBANTU MEDIA *POWER POINT*  
( PTK Pada Siswa Kelas XI Semester Genap SMK Muhammadiyah 01  
Boyolali Tahun 2013/2014 )**

Oleh

Harmoko<sup>1</sup> dan Rita P. Khotimah, S.Si M.Sc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, [harmoko\\_20@yahoo.co.id](mailto:harmoko_20@yahoo.co.id)

<sup>2</sup>Staf Pengajar Pendidikan Matematika, [rpramujiyanti@ums.ac.id](mailto:rpramujiyanti@ums.ac.id)

**Abstrak**

*Tujuan penelitian ini mengkaji dan mendeskripsikan peningkatan kedisiplinan, dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika melalui metode pembelajaran kooperatif tipe Team Accelerated Instruction (TAI) berbantu Power Point. Jenis penelitian kualitatif desain PTK. Subyek penerima tindakan siswa kelas XIC berjumlah 39 siswa, subjek pemberi tindakan guru matematika kelas XIC SMK Muhammadiyah 01 Boyolali. Teknik pengumpulan data melalui observasi, catatan lapangan, kajian dokumen dan tes. Teknik analisis data dengan analisis interaktif dan komparatif. Validitas data dengan triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kedisiplinan dan hasil belajar siswa melalui metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu Power Point. Hal ini dapat dilihat dari: 1) siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan sebesar 30,77% di akhir tindakan mencapai 79,49%, 2) siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan 25,64% di akhir tindakan mencapai 64,10%, 3) siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu sebelum dilakukan tindakan 38,46% di akhir tindakan mencapai 74,36%, 4) siswa yang taat mengerjakan PR sebelum dilakukan tindakan 41,02% di akhir tindakan mencapai 87,18% dan hasil belajar siswa yang di atas KKM ( $\geq 70$ ) sebelum dilakukan tindakan 17,95% di akhir tindakan mencapai 79,49%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe Team Accelerated Instruction berbantu media Power Point dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kedisiplinan dan hasil belajar siswa.*

**Kata Kunci:** *hasil belajar; kedisiplinan; power point; team accelerated instruction*

**Pendahuluan**

Dalam mempelajari matematika diperlukan kedisiplinan yang tinggi, karena matematika berlandaskan penalaran yang logis, kritis, sistematis dan

akurat. Kedisiplinan yang tinggi menjadikan pembelajaran matematika menjadi maksimal dan tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa tercapai. Kedisiplinan belajar adalah ketekunan seseorang atau siswa dalam melakukan suatu kegiatan (belajar) secara teratur, baik dan terus-menerus, sehingga terjadi perubahan dalam tingkah laku siswa. Menurut Idri Shaffat (2009:40) kedisiplinan sering dikaitkan dengan ketundukan pada peraturan atau kebiasaan-kebiasaan yang telah disepakati untuk dilaksanakan.

Hasil observasi awal yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 01 Boyolali kelas XI C diperoleh hasil sebagai berikut: 1) siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika sebanyak 12 siswa (30,77%); 2) siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika sebanyak 10 siswa (25,64%); 3) siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu sebanyak 15 siswa (38,46%); dan 4) siswa yang taat mengerjakan PR sebanyak 16 siswa (41,02%). Hanya ada 7 siswa (17,95%) yang dapat mencapai ketuntasan belajar ( $\geq 70$ ).

Rendahnya tingkat kedisiplinan siswa disebabkan oleh banyak faktor. Akar penyebab rendahnya kedisiplinan belajar matematika bersumber dari siswa, guru, dan lingkungan. Berdasarkan ketiga akar penyebab tersebut dapat diketahui bahwa guru yang menjadi akar penyebab rendahnya kedisiplinan siswa paling dominan, karena guru kurang mampu menerapkan metode pembelajaran yang kooperatif. Guru yang menentukan suasana lingkungan pembelajaran sehingga mampu menarik perhatian siswa yang berakibat meningkatkan kedisiplinan siswa.

Alternatif tindakan yang ditawarkan untuk meningkatkan kedisiplinan dan hasil belajar matematika siswa yaitu penerapan metode pembelajaran yang kooperatif. Salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah dengan TAI (*Team Accelerated Instruction*) dengan berbantu media *Power Point*. Menurut Slavin (2009) pengajaran TAI berhasil membuat perbaikan pada diri siswa yang beranggapan bahwa dirinya lemah dalam matematika, meningkatkan rasa tanggung jawab dan lebih memotivasi siswa bekerja sesuai dengan tingkat kemampuan mereka sendiri. Penggunaan media *Microsoft Power Point* dalam pembelajaran matematika menjadikan siswa lebih tertarik dalam

pelaksanaan pembelajaran, hal tersebut dikarenakan media *Power Point* yang dapat menampilkan informasi berupa tulisan, gambar, animasi, serta suara.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan dan hasil belajar matematika siswa. Secara khusus bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kedisiplinan dan hasil belajar matematika siswa kelas XI semester genap SMK Muhammadiyah 01 Boyolali tahun 2013/2014 melalui metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* berbantu media *Power Point* dalam pembelajaran matematika.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis dan Mc Taggart dalam Utama (2010:16) penelitian tindakan adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, tetapi dilaksanakan secara sistematis, terencana dan dengan sikap mawas diri. Langkah-langkah PTK modifikasi Kemmis dan Mc Taggart dalam Tjipto Subadi (2010: 85) sebagai berikut: 1) dialog awal; 2) perencanaan tindakan; 3) pelaksanaan tindakan, observasi dan monitoring; serta 4) refleksi dan evaluasi.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu September 2013 sampai dengan Februari 2014 di SMK Muhammadiyah 01 Boyolali. Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru SMK Muhammadiyah 01 Boyolali. Subjek penerima tindakan adalah siswa kelas XI C yang berjumlah 39 orang, terdiri atas 25 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Sementara subjek pemberi tindakan adalah guru matematika kelas XIC yaitu Bapak Heru Rismawan, S.Pd .

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi yaitu dengan mengamati secara langsung dengan teliti, cermat dan hati-hati terhadap fenomena-fenomena dalam pembelajaran matematika; catatan lapangan yang digunakan untuk merangkum perubahan-perubahan dalam proses pembelajaran yang tidak terdapat dalam pedoman observasi; kajian dokumen yaitu cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen yang telah ada; dan tes yang yaitu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam

suasana, dengan cara dan aturan – aturan yang sudah ditentukan (Suharsimi Arikunto, 2009:53).

Teknik analisis data yang digunakan analisis interaktif dan komparatif. Menurut Utama (2012; 166) Teknik analisis interaktif terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dilakukan dalam bentuk interaktif dengan pengumpulan data sebagai suatu proses siklus. Sedangkan teknik analisis komparatif yaitu kegiatan membandingkan hasil tiap siklus dengan Kriteria Ketuntasan Minimum. Triangulasi teknik dan sumber dijadikan sebagai validitas data.

### Hasil dan Pembahasan

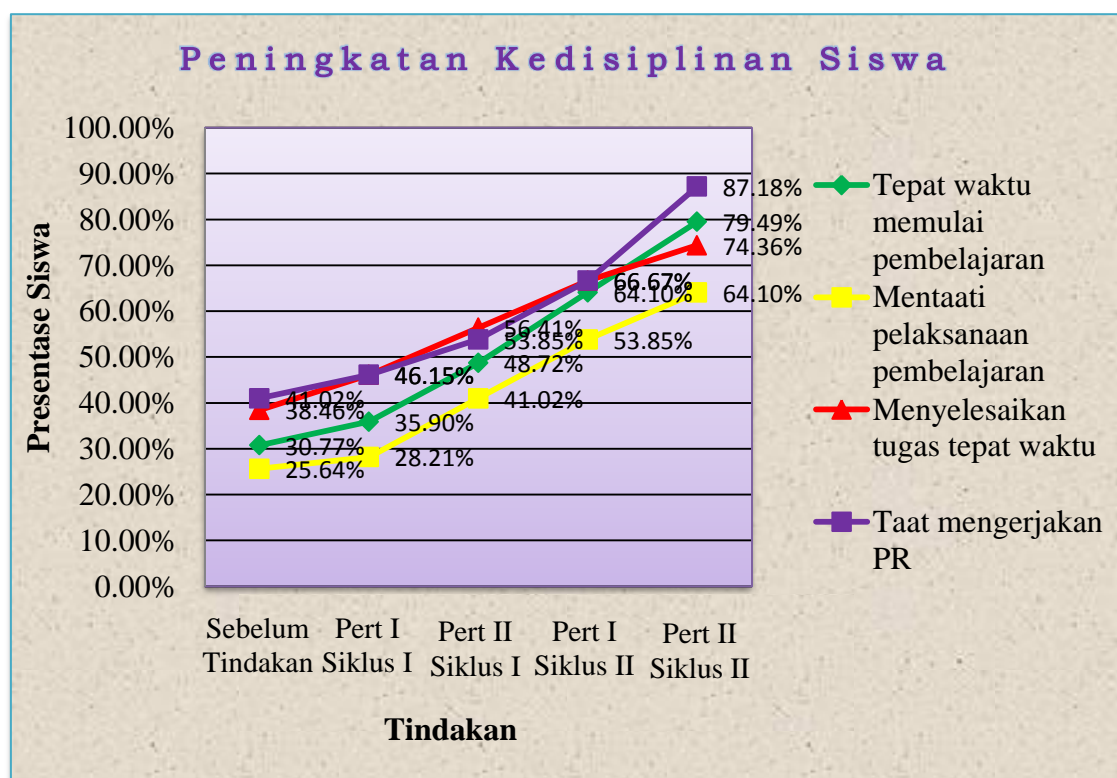
Pembelajaran yang dilakukan melalui metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) berbantu *Power Point*, baik digunakan untuk memperbaiki sistem pendidikan yang masih konvensional dan tidak memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi yang ada saat ini. Metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu *Power Point* mampu meningkatkan kedisiplinan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Data peningkatan kedisiplinan belajar matematika siswa secara keseluruhan disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Peningkatan Kedisiplinan Belajar Siswa**

No	Indikator Kedisiplinan Belajar Matematika Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus I		Siklus II	
			Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1	Siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika	12 siswa (30,77%)	14 siswa (35,90%)	19 siswa (48,72%)	25 siswa (64,10%)	31 siswa (79,49%)
2	Siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika	10 siswa (25,64%)	11 siswa (28,21%)	16 siswa (41,02%)	21 siswa (53,85%)	25 siswa (64,10%)
3	Siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu	15 siswa (38,46%)	18 siswa (46,15%)	22 siswa (56,41%)	26 siswa (66,67%)	29 siswa (74,36%)
4	Siswa yang taat mengerjakan PR	16 siswa (41,02%)	18 siswa (46,15%)	21 siswa (53,85%)	26 siswa (66,67%)	34 siswa (87,18%)

Adapun grafik peningkatan kedisiplinan siswa dalam pembelajaran matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas siklus II disajikan pada gambar 1.

**Gambar 1.**  
**Grafik Peningkatan Kedisiplinan Belajar Siswa**



Data tentang hasil belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengerjaan soal evaluasi yang diberikan pada tiap akhir siklus. Data peningkatan hasil belajar matematika siswa secara keseluruhan disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

Indikator	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Siswa mencapai KKM ( $\geq 70$ )	7 siswa (17,95%)	15 siswa (38,46%)	31 siswa (79,49%)

Adapun grafik peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas siklus II disajikan dalam gambar 2.

**Gambar 2.**  
**Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa**



Berdasarkan tabel 1. dan gambar 1. penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* berbantu media *Power Point* dapat meningkatkan kedisiplinan belajar siswa. Peningkatan indikator kedisiplinan dalam penelitian ini, diamati dari sebelum dilakukan tindakan sampai akhir tindakan. Adapun dalam penelitian ini, diperoleh bahwa:

- a. Siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika mengalami peningkatan. Hal ini dapat diamati saat awal pembelajaran, yaitu banyak siswa yang sudah hadir di kelas ketika guru melakukan absensi. Contoh kedisiplinan siswa dalam memulai pembelajaran matematika dapat dilihat pada gambar 3. dan gambar 4. di bawah ini.





Gambar 3. Siswa tidak tepat waktu memulai pembelajaran



Gambar 4. Siswa tepat waktu memulai pembelajaran

Gambar 3. di atas menunjukkan bahwa siswa tidak tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika, masih terdapat siswa yang baru memasuki ruang kelas ketika guru melakukan absensi. Sedangkan gambar 4. menunjukkan siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika, siswa sudah memasuki ruang kelas ketika guru melakukan absensi.

- b. Siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika mengalami peningkatan. Hal ini dapat diamati saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu banyak siswa yang mentaati tahap-tahap pembelajaran dengan baik dan memperhatikan guru ketika sedang menjelaskan materi. Contoh suasana saat pembelajaran matematika berlangsung dapat dilihat pada gambar 5. dan gambar 6. di bawah ini.



Gambar 5. Siswa tidak mentaati pelaksanaan pembelajaran



Gambar 6. Siswa mentaati pelaksanaan pembelajaran

Gambar 5. di atas menunjukkan bahwa ada siswa yang tidak mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika, terdapat siswa yang berbicara dengan kelompok lain dan terdapat siswa yang berpindah-pindah tempat duduk. Sedangkan gambar 6. menunjukkan siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran dengan memperhatikan dengan baik ketika guru sedang melakukan penegasan materi.

- c. Siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu mengalami peningkatan. Hal ini diamati ketika siswa mengerjakan soal kuis dan tes, yaitu banyak siswa yang sudah selesai mengerjakan soal-soal kuis dan tes ketika waktu yang diberikan berakhir. Contoh keadaan siswa ketika waktu pengumpulan tugas berakhir dapat dilihat pada gambar 7. dan gambar 8. di bawah ini.



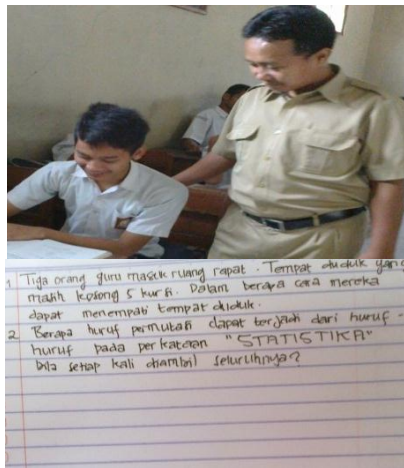
Gambar 7. Siswa menyelesaikan tugas tidak tepat waktu



Gambar 8. Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu

Gambar 7. di atas menunjukkan bahwa ada siswa yang tidak tepat waktu mengumpulkan pekerjaannya. Pada waktu pengerjaan kuis sudah habis masih terdapat siswa yang belum selesai mengerjakan pekerjaannya. Sedangkan gambar 8. menunjukkan semua siswa sudah selesai mengerjakan pekerjaannya ketika waktu pengerjaan sudah habis, jadi mereka sudah disiplin dalam mengumpulkan tugas.

- d. Siswa yang taat mengerjakan PR mengalami peningkatan. Hal ini dapat diamati ketika guru mengecek PR siswa, yaitu banyak siswa yang sudah mengerjakan PR dari rumah. Contoh keadaan siswa ketika guru mengecek PR siswa dapat dilihat pada gambar 9. dan gambar 10. di bawah ini.



Gambar 9. Siswa yang tidak taat mengerjakan PR



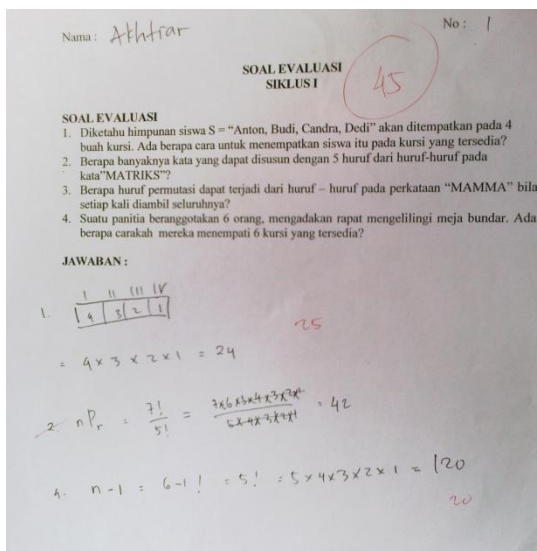
Gambar 10. Siswa yang taat mengerjakan PR

Gambar 9. di atas menunjukkan bahwa ketika guru mengoreksi PR siswa, siswa tidak mengerjakan PR yang diberikan guru pada pertemuan sebelumnya. Sedangkan gambar 10. menunjukkan siswa taat mengerjakan PR yang diberikan guru. Siswa sudah mengerjakan PR saat guru mengecek PR siswa.

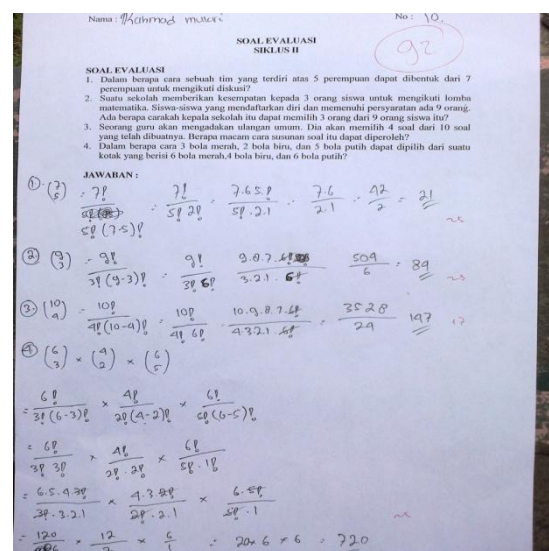
Meningkatnya kedisiplinan belajar siswa dalam pembelajaran tidak lepas dari penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media *Power Point*. Kegiatan belajar mengajar (KBM) yang semula monoton dan membosankan berangsur-angsur mulai terlihat menarik dan berbeda dari biasanya. Penelitian yang dilakukan Jan Luhan (2013) menyimpulkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi memperkuat dan mendukung kedisiplinan matematika dan mengembangkan kreativitas. Damayanti (2012) menyimpulkan meningkatnya kedisiplinan belajar siswa berdampak pada meningkatnya hasil belajar matematika siswa.

Kemudian pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yuliana Astuti (2011) menyimpulkan bahwa kedisiplinan belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas mengalami peningkatan setelah penerapan metode pembelajaran *Probing-Prompting* dan metode pembelajaran *Cooperative Script*. Jasmaniah (2007) menyimpulkan tingkat disiplin belajar siswa dalam kategori sedang, prestasi belajar matematika siswa dalam kategori sedang, ada pengaruh positif yang signifikan disiplin belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan tabel 2. dan gambar 2. hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media *Power Point*. Sebelum dilakukan tindakan kelas hasil belajar matematika siswa masih rendah ditunjukkan masih banyaknya nilai siswa yang dibawah kriteria ketuntasan minimum. Hal ini disebabkan siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa masih rendah. Hasil belajar matematika siswa mulai meningkat pada tindakan kelas siklus I sampai siklus II dengan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media *Power Point*. Hasil belajar matematika siswa selama pembelajaran sebelum dan setelah tindakan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Contoh hasil tes yang dikerjakan siswa dapat dilihat pada gambar 11. dan gambar 12. di bawah ini.



Gambar 11. Siswa yang nilainya di bawah KKM



Gambar 12. Siswa yang nilainya di atas KKM

Gambar 11. di atas menunjukkan bahwa nilai siswa 45 padahal Kriteria Ketuntasan Minimum yang harus dicapai lebih dari atau sama dengan 70, jadi nilai siswa tersebut masih di bawah KKM. Nilai siswa yang di bawah KKM tersebut di karenakan siswa belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan sehingga masih ada soal yang tidak di kerjakan. Sedangkan gambar 12. menunjukkan nilai siswa 92, jadi siswa tersebut telah mencapai KKM yang

ditetapkan. Siswa sudah mampu menyelesaikan soal yang diberikan sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu Ranjani Balaji Iyer (2013) menyimpulkan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Jane, Karper; Melnick dan Steven A (1993) menyimpulkan bahwa pembelajarann kooperatif tipe TAI (*Team Accelerated Instruction*) efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Muhammad Gazali, Riyadi dan Mania Roswitha (2013) menyimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI GNT memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan model TAI dan model pembelajaran konvensional, dan model pembelajaran kooperatif TAI memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

### **Kesimpulan**

Metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media *Power Point* dilakukan dengan empat langkah. 1) Belajar secara individu. 2) Belajar kelompok dengan tahapan siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, masing-masing anggota kelompok saling menukarkan dan mengoreksi jawaban LKS, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. 3) Guru melakukan penegasan materi yang dirasa penting untuk dikuasai oleh siswa dengan media *Power Point*. 4) Pelaksanaan kuis secara individu.

Pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media *Power Point* dapat meningkatkan kedisiplinan dan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan kedisiplinan dan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada data berikut. 1) Siswa yang tepat waktu dalam memulai pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan ada 12 siswa (30,77%) setelah tindakan siklus II ada 31 siswa (79,49%). 2) Siswa yang mentaati pelaksanaan pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan ada 10 siswa (25,64%) setelah tindakan siklus II ada 25 siswa (64,10%). 3) Siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu sebelum dilakukan tindakan ada 15 siswa

(38,46%) setelah tindakan siklus II ada 29 siswa (74,36%). 4) Siswa yang taat mengerjakan PR sebelum dilakukan tindakan ada 16 siswa (41,02%) setelah tindakan siklus II ada 34 siswa (87,18%). 5) hasil belajar siswa yang di atas KKM ( $\geq 70$ ), sebelum dilakukan tindakan ada 7 siswa (17,95%) setelah tindakan siklus II ada 31 siswa (79,49%).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat peneliti memberikan saran kepada guru, lebih bervariasi menggunakan metode pembelajaran, menegakkan kedisiplinan dan memperbanyak penekanan pada materi yang penting. Kepada siswa, lebih disiplin lagi dan lebih pandai memanfaatkan waktu. Kepada peneliti selanjutnya, hendaknya melaksanakan penelitian pada jenjang pendidikan yang lain dengan memperluas indikator-indikator lain yang dapat mempengaruhi kedisiplinan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

### **Daftar Pustaka**

- Astuti, Yuliana. 2011. "Peningkatan Kedisiplinan dan Prestasi Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Probing-Prompting dan Model Pembelajaran Cooperative Script." *Skripsi*. Surakarta: UMS (Tidak dipublikasikan)
- Damayanti. 2012. Peningkatan Kedisiplinan dan Hasil Belajar Matematika Pada Bangun Datar Melalui Strategi *Active Self-Assesmen*. Surakarta: *Skripsi*. UMS. (Tidak diterbitkan)
- Gazali, Muhammad; Riyadi dan Mania Roswitha. 2013. "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Guide Note Taking (TAI GNT) Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa". *Pembelajaran Matematika*. No. 3 Vol. 1 hal. 277-286.
- Iyer, Ranjani Balaji. 2013. "Relation between Cooperative Learning and Student Achievement" *International Journal of Education and Information Studies* Vol. 3 No. 1 Hal. 21-25.
- Jane, Karper; Melnick dan Steven A. 1993. "The Effectiveness of Team Accelerated Instruction on High Achievers In Mathematics." *Journal of Instructional Psychology*. Vol. 20 Issue 1, p49.
- Jasmaniah. 2007. "Pengaruh Disiplin terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMU Negeri 1 Bireun". *Majalah Ilmiah*. Vol. 2 No. 2. Hal. 155-161



- Luhan, Jan. 2013. "ICT Support for Creative Teaching of Mathematic Disciplines". *Interdisciplinary Studies Journal*. Vol.2 No.3 Hal. 89-100.
- Shaffat, Idri. 2009. *Optimized Learning Strategy*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Subadi, Tjipto. 2010. *Lesson Studi Berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas): Suatu Model Pembinaan menuju Guru Profesional*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP UMS.
- Suharsimi, Arikunto. 2009 . *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Surya Offset.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Fairuz Media.